rechter Richtung auf der Axe des Rhomboëders. Dieſe Spaltungsebene iſt jedoch nicht glänzend genug, um bei Meſſung ihrer Neigung gegen die Rhomboëderflächen die Anwendung des Reflexionsgoniometers zu erlauben. Die letzteren Flächen ſind gewöhnlich glänzend, doch zuweilen ſchwach gekrümmt. Das Mittel aus mehreren mit dem Reflexionsgoniometer erhaltenen Meſſungen gab für die Neigung von P gegen P, 92° 30′. Die Grundgeſtalt des Beudantits iſt daher ein ſtumpfes Rhomboëder von 92° 30′. Die Härte deſſelben iſt merklich gröſser als die vom Flufsſpath. Gepülvert beſitzt er eine grünlich graue Farbe. Das Muttergeſtein ſcheint dieſelbe Subſtanz in einem dichten Zuſtand zu ſeyn, durchzogen mit Adern von faſerigem Hematit. Er kommt zu Hohnhauſen am Rhein vor. Eine chemiſche Unterſuchung dieſes Minerals, welche Hr. Levy dem Dr. Wollaston verdankte, liefs merkwürdigerweiſe nur Blei- und Eiſenoxyd entdecken.

XII.

Ueber das Brennen von comprimirtem Gaſe;

von

Hrn. J. Davies *).

Als ich vor mehr als zwölf Monaten, ſagt Herr D., einige Verſuche über das Verbrennen von com-

*) Ann. of Phil. N. S. XI. 111. Im Auszuge.

primirtem Gafe anftellte, beobachtete ich zufällig eine Erfcheinung, die, wie ich glaube, etwas Befonderes hat.

Wenn die Mündung der Brennröhre zu grofs ift, fo läfst fich die Flamme nicht unterhalten, da fie durch den fchnellen Strom des Gafes ausgeblafen wird; ift fie aber etwas klein, fo befindet fich die Flamme unter den vortheilhafteften Umftänden. Vergröfsert man darauf die Oeffnung, doch nicht fo fehr, dafs die Flamme erlifcht, fo wird diefe blau, raufchend und flatternd, wobei fie fehr wenig Licht giebt. Hr. D. fand nun zu feinem grofsen Erftaunen, dafs, wenn das Gefäfs umgekehrt wurde, fobald die Flamme in jenem Zuftande war, diefelbe fich augenblicklich veränderte, indem fie ruhig, ohne Geräufch, und mit vielem Glanze brannte. Der Verfuch wurde oft und mit verfchiedenen Gefäfsen wiederholt, aber jedes Mal genau mit demfelben Erfolg.

Die Urfache diefer Erfcheinung liegt nach Hrn. D. darin, dafs das Gas, welches durch Erhitzung verdünnt und leichter als die atmofpärifche Luft geworden, bei aufrechter Stellung des Gefäfses fich in Richtung der Flamme erhebt, und mit gröfserer Gefchwindigkeit in die Höhe fteigt, als im letzteren Fall, wo das Gas vermöge der hydroftatifchen Wirkung der Luft gegen die Flamme ftrömt. Daher entweicht das Gas zum Theil unverbrannt, wenn das Gefäfs aufrecht fteht, ftrömt aber auf die Flamme zurück, und vervollftändigt die zuvor unvollkommne Verbrennung, wenn die Brennröhre nach unten gekehrt ift.

Ob diefe Thatfache einer praktifchen Anwendung fähig fey, läfst Hr. D. noch unentfchieden; indefs fin-

det er, dafs der Verbrauch an Gas bei dieſer Art des Brennens ſehr beträchtlich iſt, ohne dafs dabei, wenigſtens unter dem gewöhnlichen Druck, die leuchtende Kraft bedeutend vergröfsert wird.

XIII.

Ueber die Einrichtung meteorologiſcher Inſtrumente, welche in Abweſenheit des Beobachters ihren Stand für einen gegebenen Augenblick oder für mehrere aufeinander folgende Zeiträume ſelbſt anzeigen *).

Dafs Inſtrumente, die entweder ihren Gang ſelbſt aufzeichnen, oder dem Beobachter erlauben, ihren für gewiſſe Momente gehabten Stand zu einer beliebigen Zeit abzuleſen, ein wahres Bedürfnifs für die Meteorologie ſind und weſentlich zu deren Fortſchritten beitragen würden, wenn ſie Zweckmäſsigkeit mit Wohlfeilheit verbänden, das kann wohl keinem Zweifel unterliegen. Aus dieſem Grunde mögen hier die nachſtehenden Vorrichtungen des Hrn. Blackadder eine kurze Erwähnung finden, da ſie, wenn auch nicht die Aufgabe erledigen, doch wenigſtens die Aufmerkſamkeit auf ſie lenken und vielleicht einen glücklichen Gedanken zur völligen Auflöſung dieſer herbeiführen können. Hr. B. hat ſeine Bemühungen gleichzeitig auf das Thermo-, Hygro- und Barometer angewandt.

*) Im Auszuge aus dem Edinb. Journ. of Sc. No. VI. p. 251.